

РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ В РАЗРЕЗЕ ФОРМ СОБСТВЕННОСТИ ЗА ПЕРИОД 2012-2016 ГГ.

Е.С. Соболева, В.А. Колпакова, В.В. Спицын, Ю. Я. Кацман
Томский политехнический университет
katsman@tpu.ru

Введение

Пищевая промышленность является одной из значимых отраслей экономики. Она имеет стабильный рынок сбыта, основанный на постоянно возобновляющийся потребностях населения в продуктах питания, а также обеспечивает продовольственную безопасность страны. В настоящей работе мы исследуем, как пищевая промышленность России отреагировала на кризис 2014-2016 гг. Целью работы является выявление различий в значениях показателя рентабельности между предприятиями различных форм собственности и между различными временными периодами.

Объект исследования – предприятия пищевой промышленности России в российской (далее - РС или RO) и иностранной (далее - ИС или FO) собственности. Соответственно, были сформированы две выборки предприятий для анализа:

- предприятия в ИС – 131;
- предприятия в РС – 1862.

Критерием включения предприятия в выборку было получение им выручки ежегодно за период 2012-2016 в размере не менее 100 млн. р. Период исследования – 2012-2016 гг. Источник данных по предприятиям – система СПАРК [1]. Анализируемый показатель – чистая рентабельность. Этот показатель определяется как соотношение чистой прибыли и выручки предприятия за соответствующий год. Методы исследования – дисперсионный анализ [2]. Исследования проводились с использованием программы STATISTICA 10 и программ на языке R для статистической обработки данных. Исследования показали, что распределение переменной по годам и формам собственности значимо отличается от нормального. Учитывая полученные результаты, при исследовании использовались, в основном, ранговые (свободные от вида распределения) критерии Манна-Уитни, Вилкоксона, Краскела-Уоллиса [2].

Результаты исследования

Результаты анализа чистой рентабельности представлены на рис. 1. На этом рисунке линия внутри ящика – медиана, ящик – 25-75% квартильный размах, усы – 1.5*ИКР (интерквартильный размах), за исключением аномальных значений (выбросов) [3]. Дисперсионный анализ позволил выявить статистически значимые различия и упорядочить

объекты исследования по группам от большего к меньшему в соответствии с выявленными различиями:

FO_2016, FO_2012 – a; RO_2015 – ab; RO_2016, RO_2012, RO_2013 - bc; RO_2014 – cd; FO_2013 - cde; FO_2015 – de; FO_2014 – e.

Если объекты сравнения имеют общие группы – различия не значимы. Если нет – значимы.

Проведенные расчеты показывают, что кризисный период наиболее сильно отразился на предприятиях в ИС. Они были лидерами на входе в кризис (2012 год) и становятся лидерами на выходе из кризиса (2016 год). Но оказываются аутсайдерами в 2013-2015 гг. Началом проблем, похоже, следует считать 2013 год, т.е. период еще до введения санкций, падения цен на нефть и т.д.

Отметим также глубину падения предприятий в ИС. Для ИС (рис. 1) в 2013 г. рентабельность более 25% предприятий становится отрицательной. Это падение усугубляется в 2014 г., когда отрицательная рентабельность (а значит, убытки вместо прибыли) наблюдаются уже у ~ 50% предприятий. И только в 2016 г. положительную рентабельность обеспечили 75% предприятий ИС.

Возможные причины такой ситуации:

- большая доля импортного сырья в производстве именно у предприятий в ИС, цены на которое существенно выросли в 2014-2015 гг. из-за падения рубля (рост себестоимости, который привел к убыткам);
- снижение покупок именно продуктов предприятий в ИС, из-за того, что они более дороги и не являются необходимыми для питания (Нестле, Марс и т.д.), а платежеспособный спрос населения упал в 2014-2015 гг.

Однако наш анализ показывает, что в 2016 году предприятия в ИС решили эти проблемы и вновь стали лидерами по чистой рентабельности.

Предприятия в РС, напротив, демонстрируют более стабильное поведение. Рентабельность квартильного размаха у них положительна весь период, т.е. 75% предприятий стабильно получают прибыль. Максимальную рентабельность предприятия в РС показали в кризисный 2015 год. Возможно, это объясняется продовольственным эмбарго, введенным Россией в отношении западных стран, а также падением рубля, что сделало более привлекательными российские, а не импортные продукты питания. Однако в 2016 году уже происходит некоторое уменьшение чистой

рентабельности и по ней предприятий в РС
начинают отставать от предприятий в ИС.

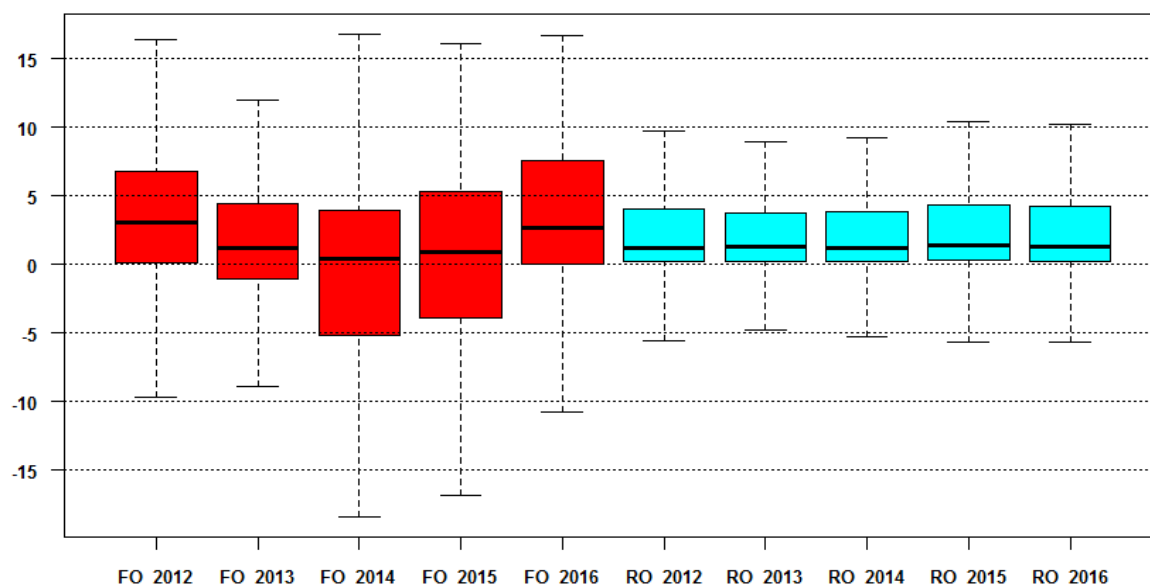


Рис. 1. Чистая рентабельность предприятий пищевой промышленности в разрезе форм собственности за 2012-2016 гг., %

Таблица 1. Вероятности парных сравнений (критерий Вилкоксона)

	FO_12	FO_13	FO_14	FO_15	FO_16	RO_12	RO_13	RO_14	RO_15	RO_16
FO_2012	1.000	0.012	0.0003	0.008	0.939	0.029	0.021	0.013	0.077	0.049
FO_2013	0.012	1.000	0.183	0.662	0.013	0.138	0.159	0.243	0.060	0.101
FO_2014	0.000	0.183	1.000	0.407	0.0005	0.0003	0.0004	0.001	0.0001	0.0002
FO_2015	0.008	0.662	0.407	1.000	0.010	0.021	0.0281	0.044	0.010	0.016
FO_2016	0.939	0.013	0.0005	0.01	1.000	0.016	0.011	0.007	0.04	0.027
RO_2012	0.029	0.138	0.0003	0.021	0.016	1.000	0.976	0.358	0.119	0.554
RO_2013	0.021	0.159	0.0004	0.028	0.011	0.976	1.000	0.358	0.118	0.574
RO_2014	0.013	0.243	0.001	0.044	0.007	0.358	0.358	1.000	0.016	0.143
RO_2015	0.077	0.057	0.0001	0.010	0.040	0.119	0.118	0.016	1.000	0.351
RO_2016	0.049	0.101	0.0002	0.016	0.027	0.554	0.574	0.143	0.351	1.000

Независимо от кризиса, санкций, падения рубля и цен на нефть, ~25% предприятий в РС стабильно демонстрируют отрицательную рентабельность (т.е. получают убытки) (рис. 1).

Полученные выводы хорошо согласуются с результатами парных сравнений – критерий Вилкоксона (см. табл. 1).

Заключение

Проведенное исследование позволило выявить закономерности изменения рентабельности у предприятий разных форм собственности как реакции на кризис 2014-2015 гг. Предприятия в ИС более остро отреагировали на кризис, при этом значительная часть этих предприятий (до 50% выборки) показали чистый убыток в 2014-2015 гг. Однако в 2016 году предприятия в ИС уже выходят на докризисные показатели чистой рентабельности, которые оказываются выше, чем у предприятий в РС.

Предприятия в РС оказались более устойчивы к кризису и обеспечили получение максимальных значений рентабельности в кризисный 2015 год. Однако существенного прироста рентабельности не произошло, а в 2016 году они начинают терять свои позиции.

Таким образом, предприятия в РС, по сути, не смогли воспользоваться предоставленными возможностями и нарастить свою рентабельность. Вероятно, позитивные факторы (падение рубля и продовольственное эмбарго) были компенсированы негативными (снижением платежеспособного спроса населения). Предприятия в ИС испытывали проблемы с чистой рентабельностью в 2014-2015 гг., но смогли их решить и выйти на докризисный уровень к 2016 году.

Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта РФФИ № 17-06-00584-а.

Список использованных источников

1. Информационный ресурс СПАРК [Сетевое издание]. URL: <http://www.spark-interfax.ru/>
2. Халафян А.А. STATISTICA 6. Статистический анализ данных. Учебник. – 2008. – М: ООО «Бином-Пресс».
3. Базовые графические возможности R: диаграммы размахов – URL: http://r-analytics.blogspot.ru/2011/11/r_08.html#.Whfy3YZI-M